Lettera sopra l'acque della valle del Sole dell'Ill.mo S. Conte Richatt

Scritta l'anno 1521

Lettera scritta dal Ill.mo S. Conte Riccati al S.r Valsinieri del ▽ della valle del Sole ——

La sorgente delle acque acidule chiamate di Pei dal nome del vicino Villaggio è situata negli ultri=
=mi recessi della Valle di Sole, laddove il Vesco=
vato di Trento viene separato da Grigioni per una catena di Montagne alpestri e nevose anche nella stagione più fervida. La Valle è serrata tut=
=to all'intorno da Monti, fredda, et orrida priva affatto di vino, e della maggior parte dei frutti; e quanto scarsa di biade che non maturano, se non verso il fine d'Agosto altretanto abbon=
=dante di pascoli e di animali. Il terreno, ed i sassi, hanno un no che di metallico, e se ne trovano al=
=cuni, che fregati insieme spirano un grave odo=
=re di zolfo; ma per il più dimostrano nelle lo=
=ro vene un ferro imperfetto, e tutt'ora si veggono le vestiggia di fucine, e minore di ferro abban=

abbandonate per dappocaggine degli Abitanti.
Le stesse acque dolci danno indizio della pro=
pria origine, ed a Forastieri, le prime fiate che
ne fan uso prouocano copiosamente l'urina.
Il giorno dopo il mio arriuo fui a uistare la fon
te, che giace in un prato erboso nella più bassa
parte della Valle alquanti piedi più alto del
letto del Torrente Nos che da uicino ui sco=
=rre e doppo auer tagliate per mezzo le due
Valle di Sole e di Non si fà tributario dell'
Adige. Si uede sotto una gran lastra orriz=
=zontale di pietra dura una piccola cauer=
=na quadrata a cui si discende per alquan=
ti gradini, ed in cui appena può entrare
un Vomo chino, e distesso. Dentro quest'antro
o più tosto buca si distinguono tre pouere
uene, che filano radendo la pietra. Quella a
man sinistra dell'ingresso è la miglore l'al=
tra di mezzo sembra al gusto la più forte e
la destra è fra tutte tre la più debole. Si bee

Si bee però solamente della prima come più
spiritosa formandosi nell'acqua da essa raccolta
alcune picciole perle o granelle che nelle altre non
compariscono. E qui debbo avvertire che ci vuole
una somma attentione nel mandar a riempire i
vasi; mentre quando la persona non è fedelle per
isfuggire il tedio di raccogliere à goccia, à goccia la
più perfetta si vale indiferentemente di tutte tre le
sorgenti.

Camminano quest'acque da ponente e levante, ma
vengono superiormente intersecate da un rivo d'
acque dolci, che corrono da mezzo di verso tramon=
=tana. Restano frà loro separate da uno strato di
pietra, che serve di coperto alle forti, e di letto al=
=le dolci: anzi nella cava si scorge un picciolo stil=
=licidio d'acqua comune, per cui si vanno in parte
diluendo le accidule e si rendono meno spiritose. Dà
ciò si scopre la malizia, ò l'inerzia di quei Villani,
che con poca fatica, e dispendio potrebbano derivare
altrove il ruscello dolce, ed accrescere il vigore alle

alle acque minerali. Mi fù riferito che essendosi ri:
trouata a caso in certo prato d'una dama Trentina
un'altra uena di acidule forse migliori delle già note
fù guasta, ed otturata a furor di Popolo, incertum,
an ob metum, an per inuidiam.
Il Monte alle di cui falde scaturiscono è erboso, e
copioso d'alberi di pino, e di ginepro; onde non da
segno di nascondere nelle sue uiscere minere copiose:
ma chi sà che non sia di gran lunga più remota la
loro origine. Il picciolo alueo per cui scorrono è
tutto tinto di giallo pallido, incrostati di giallo i
sassi, gialle le erbe delle sponde, ed il tutto co:
perto ed infetto come d'una ruggine di ferro.
Il colore mi die sospetto d'una qualche tinctu:
ra di Zolfo, tanto più che andando per far la
uisita delle acque sudette il Torrente Nos che
precipitaua torbido per la liquefazione di neui
rendeua un ingrato odore di Zolfo. Ma perche
le acidule non si manifestauano all'odore, fre:
gati insieme i sassi della fonte, e del riuo non

non mi riuscì di scoprirne alcun indizio.

Si mandano à raccolgiere sullo spuntar dell'Aurora e perche se ne fa uso la mattina, e perche tras=portate in tall'ora meno svaporano, e perche di notte acquistano quella forza che di giorno vanno perdendo. Riescono tanto più galgarde, quanto la stagione è più calda e meno piouosa, e la pioggia si fattamente le indebolisce che non sono più quelle al gusto, ne passano con la solita facilità. Quindi si caua una proua euidente per l'opinione di V.S. Ill.ma: che tutti i fonti, ed i fiumi riconoscano la loro origine dalle pioggie e dalle neui liquefat=te, sopra di che so di auerle comunicate alcune mie osseruazioni. Aggiungo per relazione de gli Abitanti, essere le acidule fortissime in tempo d'inuerno stante che essendo aggiacciate tutte le acque dolci, ed i Monti coperti di neue che non si sciogle, stillano dalla pietra pure è sincere.

La forza delle nostr' acque non può esprimersi ab=bastanza. Non uogliono stabre imprigionate, ed i

ed i uasi di uetro pieni per grossi che sieno se uen=
gono otturati si rompono. Hò ueduto un amira=
zione a gittar in pezzi i cerchi di ferro d'un
barile, in cui ueniamo trasparente. Sono così Vo=
latili e penetranti, che conseruate per poche ore in
fiaschi ben chiusi perdono una buona parte del
loro spirito, ed acuto: anzi, quando non ui si pone=
se cura si uederebbe a uolar per l'aria il turac=
cio in quella guisa, che suole succedere, mentre
il uino bolle e gorgoglia.

Premese queste generali osseruazioni mi feci
ad esaminarle nella miglor maniera che mi
fù concessa non hauendo alle mani in Paese
poco meno, che inospito ne lambichi, ne altro
chimico stromento. Quanto al colore tira egli
ad un cilestro appena uisibile, proprietà delle
particelle uitrioliche, di cui sono impregnate:
ma il uitriolo chiaramente si manifesta al
sapore simile à quel del inchiostro, restando fe=
rita la lingua da un astrigente aere, e piccante

e piccante l'odore e altresi vitriolico, e bagnate
le mani con quest'acqua diventano aspre ed rugose.
La prima proua fù fatta con l'infusione di galla
a cui mescolate le acidule acquistarono un color nero
quanto l'inchiostro, dal che si conobbe predominar
in esse un vitriolo marziale; stante che la tintu=
ra vienne dal ferro, come con varie sperienze c'in=
segna il Sig.r Lemery nelle memorie dell'Accademia
Regia di Parigi.
Lo stesso effetto fanno le acidule incorporate con le
soluzioni austere di scorza di noce, o di pomo gra
=nato e si videro parimente tinte in nero, facendole
bollire co' fiori di papauero erratico. Le viole zoppe
hanno data all'acqua minerale fredda, in cui furono
poste in infusione un color verde di luto e le rose
secche similmente infuse acquistarono un rosso al=
=quanto più carico de naturale.
Per certificarmi a qual grado di acidità giungessero
le nostre acque posi in uso la tinctura di tourne=
sole, materia cosi delicata, che per cosi dire, ad ogni

ad ogni sospetto d'acido si risente e cangia il
colore di turchino in rosso. Dipinta una carta
bianca con la soluzione di tourne-Sole, e com:
-parso turchino vi gettai sopra dell'acqua
minerale, allora il turchino si smarrì alquan:
-to, ed apparue qualche picciola ombra di rosso.
Incorporate poi le acidule con altra acqua
in cui s'era sciolto in copia il tourne Sole, s'os:
seruò comparire un rosso smorto participante
del uinato: ma questo color forastiero poco do:
-po suanì, ed in suo luogo tornò a far mostra
di se il turchino alquanto di luto -
Quindi bagnata la tintura di tourne-sole con lo
spirito di uitriolo, onde di turchina si cangiasse
in rubiconda, immersa la carta nelle nostre
acque, il rosso si smarrì un poco di colore, e
diuenne più languido e meno caricato.
Queste sperienze s'insegnano che contro ragione
le acque della Valle di Sole portano il nome di
acidule, essendo egualmente alchaliche, ò piutosto

piuttosto neutre, partecipando dell'acido, e dell'al=
=chali in un grado rimesso e quasi impercettibile:
ma questi sono termini, ch'esprimono proprietà
relatiue e non assolute

E perche il uitriolo uà per il più accompagnato col
nome, tentai ne me riusci di scoprirlo facendo bol=
=lire l'acqua con la limatura di Marte _

Ne meno s'e auuto indizio di Zolfo con infonde=
=re separatamte. nell'acqua minerale l'aceto des=
=tillato e l'oglio di tartaro fatto per deliquio, non
essendosi ueduta precipitazione di particelle
sulfuree. In uaso incrostato al di dentro con
uernice di uetro feci col fuoco suaporare le aci=
=dule prima a uaso aperto, e non sentendo alcun
odore di Zolfo replicai l'operazione, chiudendo
al di sopra il uaso con molte carte grigie ben le=
=gate frà mezzo le quali fù posta una moneta
d'argento onde l'acqua nello suaporare fosse
obligata à filtrarsi: L'Argto. non contrasse ne
pur ombra di tintura gialla, come certamte. sa=

sarebbe accaduto se l'acque fossero impre=
=gnate di Zolfo. Un poco di poluere gialla su=
=blimata si trouò attacata alla carta e nel fon=
=do restò un sedimento parimente giallo di
colore della ruggine del ferro, senza odore
e quasi senza sapore se non che nel tenerlo
sulla lingua p qualche tempo pareuami di sen=
=tire un non so che di salia, ed in fatti gettato
sulle le viue bragie debolmente crepitaua=
non ostante ciò il Sig.r Anton Giuliano Tessari
Medico di Trento, è hà dato alla luce un pic=
=ciolo Trattato intorno la qualità e la uirtù di
queste acque le spaccia p solfurree. Fatta
dicegli una distillazione sino al secco princi=
=palmente spira un grandissimo odore di Zolfo
e finita l'euaporazione si uede al riuerso del
uetro, in cui è stata destillata l'acqua un
ingrosatura di Zolfo, che hà passato le poro=
=sità del uetro infondo poi altro non si uede
che un poco di terra scura, con qualche par=

particella lucida, come d'Argento:
Io per me non ardisco di negare fede alli al:
:trui esperienze espongo solo candidamente ciò
che mi è uenuto fatto di osseruare ed a V. S.
Ill.ma ne lascio di buona uoglia d.la decisio:
ne. Quello che mi da fastidio si è l'odore
solfureo, che certamente à quanti erauamo
presenti all'euaporazione non s'è fatto sen
:tire, e pure non si mancò nè d'attenzione
nè di diligenza per uirificare l'osserua:
:zione del Medico Trentino. Per altro quan
:do l'Autore intendesse parlare d'un delch'
era delicato Zolfo metallico, io non ci repu:
gnerei: ma il Zolfo preso generalmente
altro non è, che una luce non hà odore
in qualche matrice se crediamo al Sig.r Hom:
berg, e perche la lucé non ha odore, nè sapore
queste qualità assieme con altre molte in
uarij solfi sono diuerse, come sono differenti
le matrici, e per questo cogno il Zolfo per esem:

esempio di ferro ha tanto che fare con quel-
lo delle officine, quanto l'acqua di fontana
con l'acqua vita, le quali niente hanno
di comune, fuori che il nome, la trasparen-
-za, e la fluidità.
Si suole fare da tutti una sperienza quanto
più facile altretanto più inganevole, e fal-
-lace. S'espone al Sole ardente un piatto sparso
di maiolica pieno d'acqua minerale. Le
prime à comparire sono alcune granelle
ò lucidissime perle, che stanno immobil-
-mente sospese nell'acqua, alcuni più alte
ed altre più basse. Dopo qualche tempo l'ac-
qua comincia à farsi gialla e nella sua
superficie si va appoco appoco tessen-
do una sottilissima tella di varij colori,
cioè giallo dorato bianco, argenteo, ed az-
-zurro. Forata con ago sottile una carta
bianca, si fà passare al di sotto della su-
perficia acquea, indi pian piano solle-

sollevandola, resta la tella attaccata alla car=
=ta con tutti i suoi colori che seccati al Sole,
o all'ombra nulla perdono della loro viva=
cità.
Il Volgo si da à credere che per la nostra ac=
qua vadano nuotando atomi d'oro ed'argen=
=to, ingannato dall'apparenza de colori ac=
=cennati che mostrano veram.te un non so
che d'aureo e d'argento: ma qui direi
col Poeta nimium ne crede colori.
In fatti io trassi d'errore la mia compagnia
col far isparire tutto ad un tratto quest al=
chimia di colori, e con essa i supposti pre=
ciosi metalli Altro non fui, che bagnare la
tela, e la carta con l'infus.ne di galla ed in
un momento la carta vestita d'una ver=
=nice d'oro e d'Argento diventò di color ferr=
=ugine e poco meno che nera.
Mi presi piacere di replicare l'osservatione è
prouvata di bel nuovo la tela, si seccanlo

decantò destram.te l'acqua dal piatto, quindi fatta asciugare la tela al Sole restò la maiolica coperta d'una finissima naturale uernice cui non ponno in conto alcuno per la bellezza e per la diuersità de colori pa-ragonarsi le arteficiali. Il bello si era che i colori della nostra uernice si dimostrano più del genere degli apparenti che de re-ale ò piutosto parteciparuano degli uni e degli altri. Guardati infaccia come suol dirsi in maestà altro non si uedeua che una tin-ta gialla, ed uniforme; ma mirati di tra-uerso, ed obliquam.te compariuano il giallo il rosso, l'azzuro l'argento tanto belli e tan-to uiui quanto sogliono essere i colori enfa-tici dell'arco baleno.

Staccato poi con un coltello la predetta uernice, il tutto si conuertì in una poluere gialla simile a quella che resta doppo auer fatte suaporare à forza di fuoco le acidule

acidule sino al secco ne altra differenza seppi
notare fra' due sedimenti se non quello fatto al
sole era un poco più carico di colore.
Applicando all'uno, ed all'altro una punta di col=
tello fregata con la calamita questa non ne tirò
a se ne pure una minima particella fenomeno
totalmente contrario alla mia aspettazione
stante che io mi credeua di riruenire qualche
uestigio di ferro ne sedimenti, che pur si troua
sino nelle ceneri de uegetabili per testimonian
-za dell'Accademia Reale di Parigi.
S'aggiungeua che la tela di cui si formaua la polu
ere: ma forse il marte preparato dalla natura
e sminuzzato ne suoi principij, come ci si daua
a conoscere alla tintura, così non era soggetto
all'azione della calamita, al quale effetto sa=
rebbe stato duopo di risuscitarlo con la fusione
esperienza difficilissima à farsi attesa la mi=
nima quantità di sedimento che si raccolgie dal=
=la euaporazione delle acidule. In

In questo mentre non lascierò d'auertire esser alcalica la polue, di cui si fauella auendola io ueduta fermentare sensibilmente: con lo spiri:
:to di uitriolo, e forse anche acida in grado assai più rimesso, comunicando un'ombra di rosso al:
:la tintura di tourne-Sole.
Fatti sciolgiere nelle acidule uari Sali, come il Sal gemma, il nitro, l'alume, e qualche Sal fisso d'erbe, non mi uenne fatto di notare alterazione di sorta. Col solo cremor di tartaro, dopo una leg:
giera efferuescenza si uidero tinte di color di latte.
Mescolate col latte questo sensibilmente non si co:
agula come ne meno il fiele riceue mutazione:
impediscono ben sì la coagulazione del Sangue.
Posta egual quantità di sangue caldo di Vitello in due uasi sopra una parte gittai acqua mi:
:nerale, e sopra l'altra acqua comune. Il san:
:gue misto con le acidule si tenne sciolto e di:
:uenne d'un oscuro color di porpora, a differen:
:za dell'altro che poco tempo dopo si quagliò con-

conseruando il proprio colore.

Dalle proue estrinseche passo à quegl'interni ef=
fetti, che nel nostro corpo producono. Sono questi
tanto differenti quanto gli individui, e uengo=
no accompagnati da certe strauaganze ch'an
del mirabile. Vn Caualliere del Friuli, ch'era di mia
compagnia, e che ueniua molestato da certi leggieri
tocchi spasmodici in beuendo le acque restaua
così irrigidito, che non potea dar un passo, senza
un euidente rischio di cadere. Era d'uopo, che
s'appoggiasse ritto ritto, ed immobile ad un muro
della Camera e quando le acque cominciauano
a farsi strada, cessaua il sintoma ed egli si tro=
uaua più sciolto e più robusto di prima. Ma par=
lando di ciò che comunemente accade quando le
acque si beono in copia si sente un leggiero stu=
=pore per tutte le membra con qualche ottusità
nel capo, che mentre principiano a passare total=
-mente suanisce. Sogliono prima di prouocare l'
urina sollecitar il corpo una ò due uolte, mentre

mentre se l'escrezione fosse troppo abbondante
bisognarebbe lasciarle) e le feccie escono tinte
d'un color nero poco meno dell'inchiostro; segno
evidente, che agiscono contro i succhi austeri che
nelle nostre viscere s'annidano.
Le urine in coloro che sono soggetti a calcoli, et
alle renelle o pure hanno i condotti destinati a
tal uso infarciti de materie viscose, e tenaci, ò
guasti da piaghe cieche, ed interne, escono torbi:
de, puzzolenti, ed infette di marcia e cariche di
deposizioni. Ne gli altri tutti sono limpide, e
cristalline al pari dell'acqua di fonte, senza odo:
:re senza sapore, e tali, che lasciate raffredare
mal si distinguerebbono dell'acqua comune. Con:
:servano tuttavia un no so che di spiritoso che
apparisce delle granelle ò perlette lucide, che per
esse vanno nuotando. Esposte al sole nella stessa
maniera, che con le acidule s'era praticato, non in:
:giallisciono non lasciano sul fondo del piatto il se:
:dimento giallo, ne restano appannate dalla tela

tela colorata. Mescolate con l'infusione di galla nõ
acquistano il color nero, in una parola tutta la ma:
teria metallica e minerale resta dentro di noi, e si
feltra l'acqua semplice e pura accompagnata
dalle particelle spiritose, e volatili che le servono di
veicolo.
Il ferro poi, ed il vitriolo che con l'urine non se n'esce
vienne portato fuori da solventi che di tempo in
tempo si prendono come si rende manifesto dal
colore oscuro degli escrementi. Non ostante ciò os:
:servai dopo ritornato a Casa per il corso di più di
tre mesi nelle urine particolarm.te notturne stare a
galla una tela di varij colori similissima a quel
:la che comparisce sulla superfizie delle acque
esposte al Sole. Raccolta questa tela col mezzo del
:la Carta forata, e bagnatala con la solita infusio:
:ne di galla l'aureo l'argento l'azzurro si con:
verti in un color ferrugineo, e mi parve di po:
:ter concludere da questa osservazione che i
ressidui delle acque minerali s'andavano col

col tempo ed appoco appoco aprendo la strada per il canal dell'urina.

Un altro curioso effetto produssero in me le acidu:
:le. Appena restituito in Patria mentre per consi:
glio di V.S. Ill.ma andava bevendo per alquante
mattine in buona copia acqua di Nocera, che nõ
passava, se non la notte seguente, osservava io le
urine torbide, e bianche e similissime al latte.
Mosso dalla curiosità le lasciai riposare, ed in cam:
bio di guastarsi e corrompersi conforme il solito
lasciavano cadere nel fondo una materia bian:
:ca che decantata l'urina, già fatta trasparente
mà cruda et acquosa, si trovò essere un candidis:
:simo sal fisso d'un gusto acre e pungente.

Per raccolgiere in poco quanto s'è detto mi sem:
:bra che nelle nostre acque oltre la forza vi:
:triolica per cui guariscono le disenterie, e
saldano le piaghe interne, oltre le virtù ge:
:nerali d'insinuarsi per tutto, di togliere le os:
:truzioni più contumaci, di corroborare le febre,

le febre, e che solo si possono notare in esse alcune altre proprietà, cioe d'assorbire gli au-steri di rintuzzare i tartarei, e di render flui=do il sangue quando sia fatto grosso, tenace e viscoso — —